



**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)**



УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»
Т.В. Прошкина
«___» _____ 2023 г.

ПРОГРАММА
переподготовки по профессии
«Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки» 4 разряда
(3 уровень квалификации)
Профессиональный стандарт: рег. номер 416

Вид образования:	профессиональное обучение
Тип программы профессионального обучения:	программа переподготовки
Объем освоения программы профессионального обучения:	172 часа

Нижневартовск
2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана в ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ» и предназначена для переподготовки по профессии «Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки» 4 разряда (3 уровень квалификации).

Программа профессионального обучения: переподготовка по профессии «Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки» 4 разряда (3 уровень квалификации) разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 марта 2015 года N 154н "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор обезвоживающей и обессоливающей установок";
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019, Выпуск № 6 ЕТКС;
- ОК 016-94 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов;
- СП 231.1311500.2015 Свод правил «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 29.07.2017г.) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2009 N 290н (ред. от 12.01.2015) "Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10.09.2009 N 14742);
- ГОСТ 12.4.034-2001 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.
- ГОСТ Р 51858-2002 Нефть. Общие технические условия.
- ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- ГОСТ 12.4.121-2015 Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия.
- ГОСТ Р 51057-2001 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытания.
- ГОСТ Р 54983-2012 Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация.
- ОК 016-94 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов;
- ОК 029-2014 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
- СП 231.1311500.2015 Свод правил «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».

Учебная программа является документом, определяющим содержание обучения по соответствующим предметам, и разработана с учетом задач профессионального обучения, совершенствования подготовки и повышения квалификации рабочих на производстве.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять.

В связи с совершенствованием производства программы теоретического и производственного обучения, необходимо систематически дополнять учебным материалом о новом оборудовании, современных технологических процессах и передовых приемах и методах труда.

1. ПРОГРАММА
переподготовки по профессии
«Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки»
4 разряда (3 уровень квалификации)

1.1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

В результате обучения и удовлетворительного прохождения итоговой аттестации слушатель осваивает новый вид профессиональной деятельности:

Ведение технологического процесса обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти.

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обезвоживание, обессоливание и стабилизация нефти.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа направлена на освоение новой обобщенной трудовой функции: Обслуживание технологических установок обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти под руководством оператора более высокой квалификации.

Результаты освоения программы по ПС:

Профессия - Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки 4 разряда
(3 уровень квалификации)

Обобщенная трудовая функция: Обслуживание технологических установок обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти под руководством оператора более высокой квалификации.

Трудовые функции:

1. Проверка пригодности к эксплуатации технологического оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок

Трудовые действия	Внешний осмотр наружной поверхности трубопроводов и деталей обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Внешний осмотр и проверка работоспособности запорной, запорно-регулирующей и предохранительной арматуры обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Внешний осмотр наружной поверхности сосудов, работающих под давлением, насосов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Проверка целостности и работоспособности контрольно-измерительных приборов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Визуальная проверка целостности и работоспособности оборудования факельных систем обезвоживающей,

	обессоливающей и стабилизационной установок
	Уборка территории технологических площадок, проездов и противопожарных разрывов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
Необходимые умения	Владеть приемами распознавания дефектов технологических трубопроводов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок при их внешнем осмотре
	Владеть приемами распознавания неисправностей запорной, запорно-регулирующей и предохранительной арматуры обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок при их внешнем осмотре
	Владеть приемами распознавания внешних дефектов сосудов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок, работающих под давлением, при их внешнем осмотре
	Владеть приемами обнаружения внешних дефектов контрольно-измерительных приборов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Владеть приемами распознавания дефектов оборудования факельных систем обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок при внешнем осмотре
	Осуществлять уборку территории с учетом норм и требований промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности
Необходимые знания	Назначение, классификация, устройство, принцип работы технологического оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок, оборудования факельных систем, насосов
	Возможные дефекты технологического оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Инструкции по эксплуатации технологических трубопроводов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Инструкции по эксплуатации запорно-регулирующей арматуры обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Инструкции по эксплуатации сосудов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок, работающих под давлением
	Инструкции по эксплуатации оборудования факельных систем
	Инструкции по эксплуатации контрольно-измерительных приборов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

2. Регулировка параметров технологического процесса обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти под руководством оператора более высокой квалификации

Трудовые действия	Ввод (вывод) технологического оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок в эксплуатацию (из эксплуатации)
	Вывод технологического оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок на постоянный режим работы под руководством оператора более высокой квалификации согласно регламентирующему документу
	Контроль значений температуры, давления, межфазных уровней, расхода в технологических аппаратах и оборудовании обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Контроль качества нефти и подтоварной воды на этапах обезвоживания, обессоливания и стабилизации
	Подготовка растворов химических реагентов для обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Подготовка пресной воды при обессоливании нефти
	Учет количества и качества поступившей продукции скважин, подготовленной нефти, подтоварной воды, расхода химических реагентов, топлива обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Чистка оборудования, смазка трущихся элементов технологического оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
Необходимые умения	Снимать показания контрольно-измерительных приборов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Осуществлять подготовку раствора химического реагента
	Добавлять раствор химического реагента в емкости с нефтепродуктами при помощи дозировочного насоса
	Отбирать пробы пресной воды перед этапом обессоливания нефти и сточной воды после этапа обессоливания нефти
	Регулировать расход пресной воды для этапа обессоливания нефти в соответствии с нормами технологического регламента
	Фиксировать показания контрольно-измерительных приборов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок в журнале
Необходимые знания	Назначение, устройство, принципы работы обслуживаемого оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок (насосов и компрессоров, запорно-регулирующей арматуры)
	Технологические карты, схемы, регламенты обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок

	Назначение, устройство, принципы работы, инструкции по эксплуатации контрольно-измерительных приборов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Назначение, свойства и принципы действия химических реагентов, применяемых в обезвоживающей и обессоливающей установках
	Инструкции по отбору и хранению проб нефти и подтоварной воды, график отбора проб
	Физико-химические свойства нефти и подтоварной воды
	Технологический процесс дозирования растворов химических реагентов обезвоживающей и обессоливающей установки
	Технологический процесс дозирования пресной воды для этапа обессоливания нефти
	Правила подготовки и оформления учетной документации обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Системы автоматизации резервуарных парков и емкостных аппаратов
	План ликвидации (локализации) аварий
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности при проведении работ

3. Подготовка технологического оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок к ремонту

Трудовые действия	Установка предупредительных плакатов и аншлагов
	Отключение оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок с помощью запорной арматуры от технологических трубопроводов
	Освобождение аппаратов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок от нефти, газа и воды
	Пропарка аппаратов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Проведение разгерметизации емкостей, аппаратов и оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
Необходимые умения	Закрывать и открывать запорную арматуру обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Опорожнять аппараты обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Выбирать пригодные моющие средства
	Выполнять разгерметизацию емкостей, аппаратов и оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок по плану производства работ

	Использовать слесарный инструмент
	Устанавливать предупредительные плакаты и аншлаги с учетом норм и требований промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности
Необходимые знания	Назначение, классификация, устройство, принцип работы, инструкции по эксплуатации оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок
	Технологическая схема установки обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти
	Инструкции по установке металлических заглушек
	Общие сведения об опасных и вредных свойствах нефтепродуктов
	Свойства пирофорных отложений
	Инструкция по работе на высоте
	Инструкция по использованию слесарного инструмента
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности при проведении работ

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ (ОБРАЗОВАНИЮ И ОБУЧЕНИЮ) ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа разработана для лиц, имеющих профессию, специальность.

1.4. ТРУДОЕМКОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 172 академических часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя, а также практическое обучение.

1.5. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Форма обучения – очная, очно-заочная. Основной формой теоретической подготовки является лекция.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ РЕАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Квалификация педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденном

приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 761н от 26 августа 2010 года (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 6 октября 2010 года № 18638).

2.2. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННЫМ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Слушатели ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ» обеспечиваются доступом к современным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, что позволяет в полной мере обеспечить реализацию программы.

Слушателям предоставлена возможность пользоваться фондами библиотеки, электронным учебно-методическим материалом, который может скачиваться на флеш-носители, а также справочно-поисковой системой Консультант Плюс.

Для самостоятельных занятий в рамках курса слушателям выдается комплект нормативных документов на электронном носителе.

Учебно-методическое обеспечение:

Раздел	Наименование	Количество (шт.)
Плакаты:	Плакаты по оказанию первой доврачебной помощи при ушибах, переломах, кровотечениях, поражении электрическим током, при ожогах, при отравлениях, при обморожениях	1
	Насос ЦНС	1
	Струйный аппарат «НС»	1
	Резервуар отстойник с гидрофобным фильтром	1
	Электрический центробежный насос	1
	Схема вертикального газонефтенного сепаратора	1
	Насос ЦНС	1
Компьютерные (обучающие, тестирующие) программы	Максим I-01 Тренажер-манекен для обработки приемов сердечно-легочной и мозговой реанимации"	1
Учебно-методические пособия:	«Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки»	в электронном виде
Литература:		
	Боголюбов С.К., Воинов А.В. Черчение.- М.: Машиностроение, 1980.	в электронном виде
	Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Министерство труда и социальной защиты РФ.- М.: ЗАО «Издательство НЦ ЭНАС», 2017. Серия: Правила и инструкции.	
	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 29.07.2017г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».	в электронном виде
	Дубейковский Е.Н., Савушкин Е.С., Цейтлин Л.А. Техническая механика.- М.: Машиностроение, 1979	
	Журавлев А.Н. Допуски и технические измерения.-М.: Высшая школа, 1976.	
	Козловский Н.С., Виноградов А.Н. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения.-М.: Машиностроение, 1979	

	Матвеев А.А., Биросив Д.М. Черчение.-М.: Высшая школа, 1980	
	Попов В.О., Николаев С.А. Общая электротехника с основами электротехники.-М.: Энергия, 1976	
	Сулейманов Р.С., Хафизов А.Р. «Сбор, подготовка и хранение нефти и газа. Технологии и оборудование». Уфа 2007г.	
	Г.С Лутошкин. «Сбор и подготовка нефти, газа и воды» Недра 1979г	
	А.А.Каштанов.,С.С.Жуков.«Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки» Недра 1985г.	
Презентации:		
	Основы нефтедобычи	1
	Внешний осмотр отстойника	1
	Вывод из работы и пуск в работу отстойника	1
	Пуск и остановка насосных агрегатов	1
	Замена сальников насоса	1
	Замена смазки в подшипниках ЦН	1
	Контроль исправности насосных агрегатов	1
	Дозирование пресной воды	1
	Обслуживание ДНС	1
	Технологические параметры процесса	1
	Подготовка нефти	1
	Физико-химические свойства нефти и газа	1
	Сепарация нефти	1
	Эмульсии	1
	Устройство, внешний осмотр, заправка БРХ	1
	Назначение РВС	1
	Отбор проб из РВС	1
	Замер уровня механической рулеткой	1
	Замер уровня электронной рулеткой	1
	Снятия натуральных остатков	1
	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	1
	Замена расходомера	1
	эксплуатация коммерческого узла учета нефти	1
	эксплуатация оперативного узла учета нефти	1
Видеофильмы:		
	Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве.	1
	Контроль технического состояния и работоспособности насосного оборудования	1
	Подготовка к пуску , пуск и вывод на технологический режим насосного оборудования	1
	Остановка насосного оборудования	1
	Контроль технического состояния и работоспособности насосного оборудования	1
	Аппарат обезвоживания нефти	1
	Вертикальный сепаратор	1
	Внутритрубная деэмульсия	1
	Депульсатор	1
	Каплеобразователь	1
	Мультифазный насос	1

	Нефтегазовый сепаратор (НГС)	1
	Аппарат для предварительного разделения нефти и вод	1
	Отстойники	1
	Подогреватель деэмульсатор	1
	Сепаратор деэмульсатор	1
	Теплообменник	1
	Трубный делитель фаз	1
	Электрогидраторы	1
	Факельный сепаратор	1
	Концевая сепарационная установка	1

2.3. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Материально-техническая база ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ» соответствует действующим противопожарным, санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной подготовки, практической работы слушателей, предусмотренных учебным планом.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)	Площадь помещения	Количество посадочных мест
1.	Класс № 1 Компьютеры – 1 шт. Экран для проектора 1 шт. Мультимедиапроектор – 1 шт. Флипчарт-1 шт.	628310, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск, ул. Северная, дом 19а, помещение 1005	Аренда	Договор аренды	Площадь: 15,8 кв.м.	Число посадочных мест: 15 (в том числе 1 компьютерное место)
Наглядные образцы: плакаты						
№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)	Площадь помещения	Количество посадочных мест
1.	Класс № 2 Компьютеры – 8 шт. Телевизор - 1 шт. Флипчарт-1 шт.	628310, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск, ул. Северная, дом 19а, помещение 1005	Аренда	Договор аренды	Площадь: 23,4 кв.м.	Число посадочных мест: 25 (в том числе 8 компьютерных мест)
Наглядные образцы: плакаты						
Тренажеры: Максим I-01 Тренажер-манекен для обработки приемов сердечно-легочной и мозговой реанимации"						

2.4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию слушателей. Итоговая аттестация может проводиться в форме квалификационного экзамена, экзамена (устного и письменного, тестирования).

Лица, освоившие программу и прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца.



Частное профессиональное образовательное учреждение
«Центр инновационного обучения «Нефтегаз»

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»
Т.В. Прошкина
« » 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ
программы переподготовки по профессии
«Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки»
4 разряд (3 уровень квалификации)

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	94
2.	Производственное обучение	78
	ИТОГО:	172

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
теоретического обучения

№ п/п	Наименование блоков, модулей, тем	Количество часов	Форма контроля
Общепрофессиональный цикл			
1	Общетехнические дисциплины	10	
1.1	Материаловедение	2	дифференцированный зачет
1.2	Основы чтения и составления чертежей и схем	2	
1.3	Основы электротехники	2	
1.4	Основы гидравлики	2	
1.5	Основы технической механики	2	
2	Основы нефтегазового дела	14	
2.1	Основы геологии нефти и газа. Основы разработки н/г месторождений	2	дифференцированный зачет
2.2	Основы строительства скважин	4	
2.3	Основы техники и технологии добычи нефти и ремонта скважин	4	
2.4	Основы сбора и подготовки нефти и газа. Основы нефтепереработки	4	
3	Промышленная безопасность, ОТ и окружающей среды	20	
3.1	Общие требования промышленной безопасности, ОТ и окружающей среды	4	дифференцированный зачет
3.2	Основы пожарной безопасности	4	
3.3	Основы электробезопасности	4	
3.4	Оказание первой доврачебной медицинской помощи	4	
3.5	ПЛИМА	4	
Профессиональный цикл			

4	Обслуживание ТУ обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти	18	
4.1	Назначение, устройство и принцип действия основного оборудования установок подготовки нефти	6	дифференцированный зачет
4.2	Назначение, устройство и принцип действия вспомогательного оборудования установок подготовки нефти	6	
4.3	Обслуживание и подготовка к ремонту элементов технологического оборудования	6	
5	Регулировка и контроль параметров ТП обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти	18	
5.1	Основные технологические параметры работы ООУ	6	дифференцированный зачет
5.2	Критерии качества подготовки нефти, газа и воды	6	
5.3	Основы автоматизации производственных процессов для операторов ООУ	6	
	Консультация	8	
	Квалификационный экзамен	6	
	ИТОГО:	94	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН практического обучения

№ п/п	Наименование блоков, модулей, тем	Количество часов на полигоне (профессиональная переподготовка)
1	Промышленная безопасность, ОТ и окружающей среды	10
1.1	Общие требования промышленной безопасности, ОТ и окружающей среды	2
1.2	Основы пожарной безопасности	2
1.3	Основы электробезопасности	2
1.4	Оказание первой доврачебной медицинской помощи	2
1.5	ПЛИМА	2
2	Обслуживание ТУ обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти под руководством оператора ООУ 5 разряда	18
2.1	Назначение, устройство и принцип действия основного оборудования установок подготовки нефти	8
2.2	Обслуживание ТУ обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти	10
3	Регулировка и контроль параметров ТП обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти под руководством оператора 5 разряда	28
3.1	Основные технологические параметры работы ООУ	8
3.2	Критерии качества подготовки нефти, газа и воды	8
3.3	Основы автоматизации производственных процессов для операторов ООУ	12
4	Самостоятельное выполнение работ по профессии «Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки» 4 разряда. Квалификационная пробная работа	22
	ИТОГО:	78



УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»
Т.В. Прошкина
«___» _____ 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОЧНО-ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ
программы переподготовки по профессии
«Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки»
4 разряд (3 уровень квалификации)

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	94
2.	Производственное обучение	78
ИТОГО:		172

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
теоретического обучения

№ п/п	Наименование блоков, модулей, тем	Количество часов			Промежуточная аттестация
		Всего	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа	
Общепрофессиональный цикл					
1	Общетехнические дисциплины	10	-	10	
1.1	Материаловедение	2	-	2	Дифференцированный зачет
1.2	Основы чтения и составления чертежей и схем	2	-	2	
1.3	Основы электротехники	2	-	2	
1.4	Основы гидравлики	2	-	2	
1.5	Основы технической механики	2	-	2	
2	Основы нефтегазового дела	14	8	6	
2.1	Основы геологии нефти и газа. Основы разработки н/г месторождений	2	2	-	Дифференцированный зачет
2.2	Основы строительства скважин	4	2	2	
2.3	Основы техники и технологии добычи нефти и ремонта скважин	4	2	2	
2.4	Основы сбора и подготовки нефти и газа. Основы нефтепереработки	4	2	2	
3	Промышленная безопасность, ОТ и окружающей среды	20	10	10	
3.1	Общие требования промышленной безопасности, ОТ и окружающей среды	4	2	2	Дифференцированный зачет
3.2	Основы пожарной безопасности	4	2	2	
3.3	Основы электробезопасности	4	2	2	
3.4	Оказание первой доврачебной медицинской помощи	4	2	2	
3.5	ПЛПА	4	2	2	

Профессиональный цикл					
4	Обслуживание ТУ обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти	18	6	12	
4.1	Назначение, устройство и принцип действия основного оборудования установок подготовки нефти	6	2	4	Дифференцированный зачет
4.2	Назначение, устройство и принцип действия вспомогательного оборудования установок подготовки нефти	6	2	4	
4.3	Обслуживание и подготовка к ремонту элементов технологического оборудования	6	2	4	
5	Регулировка и контроль параметров ТП обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти	18	10	8	
5.1	Основные технологические параметры работы ООУ	6	2	4	Дифференцированный зачет
5.2	Критерии качества подготовки нефти, газа и воды	6	4	2	
5.3	Основы автоматизации производственных процессов для операторов ООУ	6	4	2	
	Консультация	8	8	-	
	Итого теоретическое обучение	88	42	46	
	Квалификационный экзамен	6	6	-	
	ИТОГО:	94	48	46	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН практического обучения

№ п/п	Наименование блоков, модулей, тем	Количество часов на полигоне (профессиональная подготовка)
1	Промышленная безопасность, ОТ и окружающей среды	10
1.1	Общие требования промышленной безопасности, ОТ и окружающей среды	2
1.2	Основы пожарной безопасности	2
1.3	Основы электробезопасности	2
1.4	Оказание первой доврачебной медицинской помощи	2
1.5	ПЛИМА	2
2	Обслуживание ТУ обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти под руководством оператора ООУ 5 разряда	18
2.1	Назначение, устройство и принцип действия основного оборудования установок подготовки нефти	8
2.2	Обслуживание ТУ обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти	10
3	Регулировка и контроль параметров ТП обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти под руководством оператора 5 разряда	28
3.1	Основные технологические параметры работы ООУ	8
3.2	Критерии качества подготовки нефти, газа и воды	8
3.3	Основы автоматизации производственных процессов для операторов ООУ	12
4	Самостоятельное выполнение работ по профессии «Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки» 4 разряда. Квалификационная пробная работа	22
	ИТОГО:	78



**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»

Т.В. Прошкина

2020г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы переподготовки по профессии**

«Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки» 4 разряда (3 уровень квалификации)

Учебные занятия в рамках профессионального обучения проводятся в течение всего календарного года по мере набора групп.

Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы профессионального обучения по неделям/ неделям и дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей и итоговую аттестацию. Очная форма обучения (максимальная учебная нагрузка 8 часов в день). 6 дневная учебная неделя

недели	1 неделя						2 неделя						
	дни	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4/4	8
	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО/К	ПО
недели	3 неделя						4 неделя						
	дни	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6/2	4	-	-
	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО/ЭК	ЭК	-	-

ТО – теоретическое обучение

ПО – производственное обучение

К- консультация

ЭК – экзамен квалификационный



**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «НЕФТЕГАЗ»
(ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ «ЦИО «НЕФТЕГАЗ»

Т.В. Прошкина

« » 2021г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы переподготовки по профессии**

«Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки» 4 разряда (3 уровень квалификации)

Учебные занятия в рамках профессионального обучения проводятся в течение всего календарного года по мере набора групп.

Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы профессионального обучения по неделям/ неделям и дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей и итоговую аттестацию. Очно-заочная форма обучения (максимальная учебная нагрузка 8 часов в день). 6 дневная учебная неделя

недели	1 неделя						2 неделя						
	дни	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
количество часов	8	8	8	8	4/4	8	8	8	8	8	8	4/4	8
	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО/СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР/К	ПО
недели	3 неделя						4 неделя						
	дни	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6/2	4	-	-
	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО/ЭК	ЭК	-	-

ТО – теоретическое обучение

ПО – производственное обучения

К- консультация

СР – самостоятельная работа

ЭК – экзамен квалификационный

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Программа теоретического обучения

Общепрофессиональный цикл обучения.

1. Общетехнические дисциплины

1.1. Материаловедение

Материалы, применяемые для изготовления аппаратов и технологического оборудования.

Характеристика опасных свойств среды.

Особенности изготовления аппаратов и оборудования для нефтехимической отрасли.

1.2. Основы чтения и составления чертежей и схем

Знакомство с чертежами аппаратов и технологического оборудования.

Монтажные чертежи. Планы расположения оборудования.

Технологические схемы. Составление схем отдельных блоков. Условные обозначения

1.3. Основы электротехники

Сила, напряжение тока, сопротивление участка цепи.

Основные законы постоянного тока. Переменный ток.

Принцип действия, устройство и применение электродвигателей.

Пускорегулирующая аппаратура, рубильники, кнопочные пускатели, переключатели, выключатели, реостаты и т.д.

Предохранители, реле и другая защитная аппаратура.

1.4. Основы гидравлики

Основные понятия и определения гидравлики.

Основные понятия и определения гидродинамики.

Гидравлический удар в трубах и меры борьбы с ним.

1.5. Основы технической механики

Движение и его виды.

Понятие о силе. Измерение величины силы.

Понятие о механизмах и машинах.

Механизмы преобразования движения.

Понятие об основных деформациях.

Оси, валы опоры, подшипники, муфты. Их разновидности и назначение.

2. Основы нефтегазового дела.

2.1 Основы геологии нефти и газа. Основы разработки нефтяных и газовых месторождений

Понятие о нефтяной залежи и нефтяном месторождении. Пористость, проницаемость горных пород. Понятие о пластовом и забойном давлении. Приток флюидов к забоям скважин.

Физико-химические свойства нефти газа в поверхности и пластовых условиях.

Нефтеотдача пласта. Понятие о методах повышения нефтеотдачи. Поддержание пластового давления. Применяемые системы заводнения.

2.2 Основы строительства скважин

Конструкция скважины. Оборудование устья скважины в зависимости от способа эксплуатации.

2.3 Основы техники и технологии добычи нефти и ремонта скважин

Фонтанный и механизированный способы добычи нефти. Условия фонтанирования скважин. Газлифтная эксплуатация скважин. Оборудование газлифтной скважины. Эксплуатация скважин штанговыми глубинными насосами и погружными электроцентробежными насосами. Применяемое подземное и наземное оборудование. Текущий и капитальный ремонт скважин. Осложнения, возникающие при различных способах добычи нефти и методы борьбы с ними.

2.4 Основы сбора и подготовки нефти и газа. Основы нефтепереработки

Понятие о системе сбора нефти, газа и воды на нефтяных месторождениях. Однотрубные и двухтрубные системы сбора. Раздельный сбор нефти по сортам и степени обводненности.

Основные схемы сбора нефти и газа. Унифицированные технологические схемы комплексов сбора и подготовки нефти, газа и воды.

Оборудование для отделения нефти от газа.

Ступени сепарации нефти.

Классификация сепараторов. Устройство и принцип работы сепараторов. Двухфазные и трехфазные сепараторы. Повышение пропускной способности и эффективности работы сепараторов. Блочные сепараторы, их характеристика, устройство. Дожимные насосные станции. Состав дожимных насосных станций. Блочные сепарационные установки с насосной откачкой. Автоматизированные блочные установки предварительного сброса пластовой воды, технологическая схема.

Промысловые трубопроводы. Их классификация. Обслуживание и ремонт промысловых трубопроводов. Запорная арматура. Осложнения, встречающиеся при внутрипромысловом транспорте нефти. методы борьбы с ними. Потери нефти при ее сборе и транспорте, борьба с потерями. Сбор, подготовка и транспорт попутного нефтяного газа.

Сбор, подготовка и использование пластовых и сточных вод. Применяемое оборудование для предварительного обезвоживания нефти и доочистки пластовых вод.

3. Промышленная безопасность, ОТ и окружающей среды

3.1. Общие требования промышленной безопасности, ОТ и окружающей среды

Требования ЛНД Компании/ОГ, в области охраны труда для оператора ООУ.

Основные вредные и опасные факторы на рабочем месте.

Основные требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

Основы экологической безопасности.

Требования по хранению и эксплуатации СИЗ.

3.2. Основы пожарной безопасности

Основы пожарной безопасности

Общие требования пожарной безопасности.

Порядок хранения содержания и применения первичных средств пожаротушения.

Назначение, устройство и характеристики основных типов огнетушителей.

3.3. Основы электробезопасности

Электрический ток и его действие на организм человека.
Основы электротехники.
Требования безопасности при эксплуатации электрооборудования.
Требования правил ОТ, меры безопасности и способы защиты при работе с электроприборами.

3.4. Оказание первой доврачебной медицинской помощи

Порядок действий и основные требования при несчастных случаях.
Порядок действий при микротравмах.
Расследование несчастных случаев на производстве.
Содержимое аптечки первой помощи.

3.5. ПЛПА

Порядок действий при локализации и ликвидации последствий аварий.

Профессиональный цикл обучения.

4. Обслуживание ТУ обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти

4.1 Назначение, устройство и принцип действия ООУ

Теплообменники, их конструкция и условия работы.
Конденсаторы-холодильники, типы конденсаторов-холодильников.
Отстойники, их конструкция и характеристика.
Основные типы печей, их характеристика. Конструкция нагревателей. Устройство печей беспламенного горения.

Блочные печи. Основные детали печей. Показатели работы печей: теплонапряжение, теплопроизводительность, КПД, коэффициент избытка воздуха.

Оборудование ЭЛОУ с применением электродегидраторов. Конструкция и принцип работы электродегидраторов. Технологическая схема установок с их применением. Характеристика электродегидраторов различных конструкций.

Установки комплексной подготовки нефти с использованием ЭЛОУ. Их характеристики и основные различия.

Элементы установки подготовки нефти, концевые сепарационные установки, конденсаторосборники, подогреватели нефти, водоотделители.

Аппараты для стабилизации нефти. Стабилизационная колонна, ее конструкция и принцип действия.

Конструкция и характеристики блочного оборудования установок подготовки нефти.

Конструкция и порядок обслуживания нефтегазовых сепараторов с предварительным сбросом воды, концевых сепараторов.

4.2 Назначение, устройство и принцип действия вспомогательного оборудования установок подготовки нефти

Конструкция и характеристики оборудования реагентного хозяйства.

Блоки дозирования реагента.

4.3 Обслуживание и подготовка к ремонту элементов технологического оборудования

Назначение, классификация, устройство, принцип работы технологического оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок, оборудования факельных систем, насосов.

Назначение, классификация и принцип действия поршневых и центробежных насосов. Производительность, мощность и КПД насосов. Типы и конструкции насосов, применяемых в нефтяной промышленности. Основные детали поршневых и центробежных насосов. Возможные дефекты технологического оборудования обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок.

Инструкции по эксплуатации технологических трубопроводов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок

Инструкции по эксплуатации запорно-регулирующей арматуры обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок.

Инструкции по эксплуатации сосудов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок, работающих под давлением.

Инструкции по эксплуатации оборудования факельных систем.

Инструкции по эксплуатации контрольно-измерительных приборов обезвоживающей, обессоливающей и стабилизационной установок.

Основные виды ремонтов аппаратов установки подготовки нефти. Порядок подготовки аппаратов к ремонту.

5. Регулировка и контроль параметров ТП обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти

5.1. Основные технологические параметры работы ООУ

Изучение технологической схемы ТУ, связи ТУ с товарными и сырьевыми парками, очистными сооружениями и другими ОГ.

Изучение схемы трубопроводов, расположения арматуры, схемы коммуникаций, кабелей, линий связи, систем отопления и вентиляции.

Ознакомление со схемами спецдренажа, промканализации, водоснабжения, пароснабжения и системы сбора парового конденсата и других средств. Схемы трубопроводов и коммуникаций.

Изучение свойств сырья, реагентов, катализаторов, применяемых в данном технологическом процессе, обучение порядку составления материальных и тепловых балансов.

5.2 Критерии качества подготовки нефти, газа и воды

Значение контроля производства. Понятие о качестве нефти. Контроль качества обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти.

Изучение основных показателей качества продуктов на установке. ГОСТ, технические условия на сырье, продукцию, полуфабрикаты, реагенты и катализаторы.

Допустимые пределы качества.

Приемы отбора проб нефти, проведение лабораторных анализов нефти.

Индивидуальная проба- характеристика качества нефти в одном месте или на данном уровне. Средняя проба- характеристика качества нефти в одном или нескольких резервуарах. Средняя проба как результирующая смещения нескольких индивидуальных проб. Контрольная проба как часть индивидуальной или средней пробы, предназначенной для анализа.

Прямые и косвенные методы измерений массы нефти и нефтепродуктов.

5.3 Основы автоматизации производственных процессов для операторов ООУ

Система АСУТП ТУ.

Основные метрологические термины и определения.

Классификация приборов по принципу действия, характеру показаний, условиям работы.

Погрешность КИПиА.

Программа практического обучения

1. Промышленная безопасность, ОТ и окружающей среды

1.1. Общие требования промышленной безопасности, ОТ и окружающей среды

Подбор СИЗ по своим размерам и в зависимости от характера работ.
Контроль пригодности СИЗ.
Проведение газоопасных работ; проведение огневых работ.

1.2. Основы пожарной безопасности

Проверка пригодности огнетушителей.
Тушение очага возгорания.

1.3. Основы электробезопасности

Эксплуатация электрооборудования.

1.4. Оказание первой доврачебной медицинской помощи

Отработка приемов оказания первой медицинской помощи пострадавшему.

1.5. ПМЛА

Отработка навыков в действиях при локализации и ликвидации аварии.

2. Обслуживание ТУ обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти под руководством оператора ООУ 5 разряда

2.1. Назначение, устройство и принцип действия основного оборудования установок подготовки нефти

Проверка пригодности к эксплуатации технологического оборудования ООУ.
Подготовка технологического оборудования ООУ к ремонту.
Чистка оборудования, смазка трущихся элементов технологического оборудования.

2.2. Обслуживание ТУ обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти

Обслуживание насосов и технологического оборудования, проверка работы предохранительных устройств, обслуживание печей-подогревателей нефти. Подготовка технологических аппаратов к ремонту, участие в ремонте и приемке аппаратов из ремонта.

3. Регулировка и контроль параметров ТП обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти

3.1. Основные технологические параметры работы ООУ

Учет количества и качества поступившей продукции скважин, подготовленной нефти, подтоварной воды, расхода химических реагентов

Ввод (вывод) технологического оборудования ООУ в эксплуатацию (из эксплуатации), а также вывод на оптимальный режим работы

Практическое выполнение технологической схемы ТУ с указанием на ней контрольно-измерительных приборов и автоматики, запорной арматуры, предохранительных и обратных клапанов.

3.2. Критерии качества подготовки нефти, газа и воды

Подготовка и дозирование растворов химических реагентов.

Подготовка и дозирование пресной воды при обессоливании нефти.

Ознакомление в лаборатории с проведением лабораторных анализов, с расшифровкой результатов, выполненных лабораторией и полученных от автоматических анализаторов качества.

3.3. Основы автоматизации производственных процессов для операторов ООУ

Работа на АРМ.

Снятие и обработка показаний с КИПиА ООУ.

4. Самостоятельное выполнение работ по профессии «Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки» 4 разряда. Квалификационная пробная работа

Самостоятельное выполнение работ в соответствии с требованиями профессионального стандарта оператора обезвоживающей и обессоливающей установок. Закрепление и совершенствование навыков работы. Освоение передовых методов организации труда на рабочем месте.

Выполнение квалификационной пробной работы.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
программы переподготовки по профессии
«Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки»
4 разряда (3 уровень квалификации)

Задания с выбором одного варианта ответа:

1. СРД – это...:
А) аппарат для перекачивания нефти, водонефтяной эмульсии или пластовой воды, под давлением
Б) закрытая емкость, предназначенная для ведения химических и тепловых процессов
В) герметическая закрытая емкость, предназначенная для ведения химических и тепловых процессов, а также для хранения и перевозки сжатых, сжиженных и растворенных газов и жидкостей под давлением.

2. В помещениях и на объектах, где возможно выделение опасных паров, газов, а также в особо опасных условиях в качестве переносных светильников следует применять только
А) стационарные светильники, напряжением, не выше 12 В
Б) переносные светильники, напряжением, не выше 24 В
В) переносные светильники, напряжением, не выше 12 В
Г) стационарные светильники, напряжением, не выше 24 В

3. Установка запорных органов, а также огневых предохранителей между сосудом и предохранительным клапаном:
А) допускается.
Б) не допускается ни при каких обстоятельствах.
В) допускается, если об этом сказано в инструкции по применению СППК.

4. К какому методу разрушения ВНЭ относится пребывание ее в отстойнике?
А) термический
Б) электрический
В) механический
Г) химический

5. Какая среда используется для ГИЯ СРД?
А) вода с температурой от 5 до 40⁰С
Б) воздух
В) керосин
Г) вода с температурой от 30 до 60⁰С

6. При выполнении работ на взрывоопасных объектах работник, обслуживающий оборудование ТУ, обязан пользоваться инструментом из
А) цветного металла, омедненным или обильно смазанным консистентной смазкой
Б) черного металла
В) стали с изоляционной обмоткой

7. СППК должен устанавливаться в вертикальном виде на сепараторе:
А) в наиболее низкой части сосуда
Б) в наиболее высокой части сосуда
В) на входном трубопроводе
Г) верно все вышеперечисленное

8. Чем регулируется напор и расход ЦНС?

- А) задвижкой на напорном трубопроводе
- Б) задвижкой на выкидном трубопроводе
- В) задвижкой на дренажном трубопроводе

9. Где происходит приготовление растворов хим. реагентов?

- А) в нефтепроводе
- Б) на выкиде плунжерного насоса
- В) в технологической емкости
- Г) на приеме шестеренного насоса

10. Удалять инородное тело из глаза нужно:

- А) по направлению от носа кнаружи
- Б) по направлению от виска к носу
- В) прямой струей воды в глаз

11. В каком случае при пуске в работу отстойника, работающего в двухфазном режиме, аппарат считается запущенным в работу?

- А) после заполнения аппарата жидкостью
- Б) после начала циркуляции жидкости в аппарате
- В) после начала сброса воды и результатов анализов нефти и воды на выходе, удовлетворяющих требованиям тех. карты

12. Процесс глубокого обезвоживания в электродегидраторе происходит вследствие:

- А) постоянного тока
- Б) переменного тока
- В) центрифугирования
- Г) отстаивания

13. Для чего служит ингибитор солеотложения?

- А) для уменьшения вязкости ВНЭ
- Б) для предотвращения отложения солей и коррозии в аппаратах
- В) для обеспечения не замерзания трубопроводов
- Г) для лучшего отделения воды от нефти

14. Причины немедленной остановки и опорожнения (частичного или полного) РВС:

- А) появление течи в швах корпуса
- Б) наличие переливов
- В) трещины в сварных швах
- Г) верно А и В
- Д) верно а,б,в

15. Каким типом огнетушителя можно ликвидировать пожар в каре РВС при разливе нефти?

- А) порошковые
- Б) углекислотные
- В) пенные
- Г) воздушно-пенные

16. Манометры не допускаются к применению на сосудах в следующих случаях, если:

- А) на манометре отсутствует пломба или клеймо с отметкой о проведении поверки;
- Б) истек срок поверки манометра
- В) стрелка манометра при его отключении не возвращается к нулевой отметке шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного манометра;
- Г) разбито стекло или имеются другие повреждения
- Д) верно а,б
- Е) верно а,б,в,г
- Ж) верно а,в

17. Перекачка насосом типа ЦНС нефти с температурой до 60⁰С допускается, если:
- А) об этом говорится в инструкции по эксплуатации
 - Б) применяется система принудительного охлаждения подшипников
 - В) если обводненность нефти не более 30%
 - Г) если напор, создаваемый насосом, больше 180 м вод.ст.
18. На напорном (нагнетательном) трубопроводе центробежного насоса должен быть установлен
- А) клапан СППК
 - Б) фильтр
 - В) дренажный вентиль
 - Г) обратный клапан
19. На трубопроводах должны быть указаны:
- А) марка стали
 - Б) температура среды
 - В) разрешенное давление
 - Г) стрелки, указывающие направление движения по ним рабочей среды
20. Для отбора проб нефти необходимо применять:
- А) специально предназначенную герметически закрывающуюся посуду
 - Б) металлическую тару
 - В) стеклянную тару без крышки
21. К основным изолирующим электрозащитным средствам на электроустановках напряжением выше 1000 В относят?
- А) диэлектрические боты
 - Б) изолирующие подставки
 - В) изолирующие клещи
 - Г) диэлектрические перчатки
22. При промерзании и закупорке льдом пробоотборного вентиля нужно прогреть его:
- А) открытым огнем
 - Б) теплым воздухом
 - В) паром или горячей водой
 - Г) теплоизолирующим материалом
23. Проводится внутренний осмотр отстойника. Каким образом оформляются данные работы?
- А) записью в вахтовом журнале
 - Б) оформлением наряд-допуска на газоопасные работы
 - В) записью в паспорте аппарата
 - Г) устным сообщением линейному руководителю
24. Можно ли производить работы внутри аппаратов или емкостей при температуре внутри 30⁰С и выше?
- А) категорически нельзя
 - Б) можно, если об этом есть запись в наряд-допуске
 - В) можно, при работе внутри 2х человек
 - Г) можно, если нет превышения ПДК вредных веществ
25. Что НЕ является СИЗ от биологических факторов?
- А) костюм противэнцефалитный
 - Б) каски защитные
 - В) костюм для защиты от клещей и других кровососущих насекомых

26. Что такое плотность нефти?

- А) подвижность жидкости при определенной температуре в условиях эксплуатации, технологического процесса
- Б) отношение массы вещества к количеству молей этого вещества, то есть масса одного моля вещества
- В) масса единицы объема жидкости при определенной температуре

27. Размер маски противогаза выбирается по таблице, исходя из суммы измерений:

- А) длины круговой линии, проходящей по краю подбородка, по щекам и через высшую точку головы (макушку) и длины окружности головы
- Б) длины окружности головы и длины линии от макушки, через нос, до подбородка
- В) длины окружности головы и длины линии, соединяющей ушные отверстия и проходящей над бровями
- Г) длины круговой линии, проходящей по краю подбородка, по щекам и через высшую точку головы (макушку), и длины линии, соединяющей ушные отверстия и проходящей над бровями

28. Нефть подразделяют на три класса по:

- А) содержанию серы
- Б) содержанию парафинов
- В) содержанию базовых масел

29. Время работы насоса при закрытой задвижке на напорном трубопроводе:

- А) 3 минуты
- Б) 10 минут
- В) 5 минут
- Г) 7 минут

Задания с выбором нескольких вариантов ответа:

30. Отметьте верные утверждения:

- А) Манометр должен быть выбран с такой шкалой, чтобы предел измерения рабочего давления находился во второй трети шкалы
- Б) Установка манометров на высоте более 2 метров от уровня площадки не разрешается
- В) при рабочем давлении выше 2,5 МПа класс точности применяемых манометров должен быть не ниже 2,5
- Г) На шкале манометра владельцем сосуда должна быть нанесена красная черта, указывающая рабочее давление в сосуде

31. С помощью каких устройств отбирают пробу нефти из трубопровода?

- А) стационарный автоматический пробоотборник
- Б) переносной автоматический пробоотборник.
- В) переносной ручной пробоотборник
- Г) стационарный ручной пробоотборник

32. Обязанности оператора ООУ:

- А) ведение ТП обезвоживания и обессоливания нефти
- Б) регулирование и контроль технологических параметров оборудования
- В) обеспечение бесперебойной работы скважин
- Г) замер пластового давления в скважине
- Д) приготовление растворов деэмульгатора
- Е) подготовка аппаратов к ремонту, участие в нем и приемка из ремонта
- Ж) участие в прокладке и разборке трубопроводов

33. Заглушки должны иметь хвостовики, на котором выбито:

- А) температура среды

- Б) номер
- В) марка стали
- Г) площадь поперечного сечения
- Д) тип среды
- Е) давление
- Ж) условный диаметр

34. Насос следует немедленно остановить в следующих случаях:

- А) при возникновении посторонних звуков, а также недопустимой вибрации
- Б) при увеличении напора
- В) при увеличении температуры подшипников выше 80°C
- Г) если температуры жидкости, вытекающей из разгрузочного устройства и перекачиваемой жидкости, равны
- Д) верно все вышеперечисленное.

Задания на установление последовательности:

35. Распределите процессы в правильном порядке согласно классической схеме технологии подготовки нефти:

- А) первая ступень сепарации
- Б) обессоливание нефти
- В) предварительное обезвоживание нефти
- Г) глубокое обезвоживание нефти
- Д) вторая ступень сепарации
- Е) концевая ступень сепарации

36. Порядок основных действий при обнаружении пожара или признаков горения любым работником установки:

- А) принять посильные меры по эвакуации людей и тушению пожара, сохранности материальных ценностей
- Б) включить систему оповещения о пожаре
- В) сообщить в пожарную охрану по телефону «01»
- Г) передать оперативную информацию согласно инструкции «О порядке сообщения о происшествиях и действиям работников в аварийных ситуациях»

37. Установите в правильном порядке, что необходимо произвести при остановке факельной установки:

- А) закрыть задвижку подачи топливного газа;
- Б) закрыть задвижки подачи основного сбрасываемого газа;
- В) отключить средства контроля и автоматизации;
- Г) закрыть запорные вентили подачи продувочного газа на факельный ствол;
- Д) закрыть запорный вентиль на линиях подачи газа к дежурным горелкам в БЗР

38. Порядок действий при отравлении артериальном кровотечении:

- А) обеспечить пострадавшему покой в положении «лежа»
- Б) наложить жгут
- В) зажать поврежденную артерию пальцем или кулаком
- Г) держать поврежденную конечность в приподнятом положении
- Д) вложить записку со временем наложения жгута
- Е) срочно доставить пострадавшего к врачу